UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

COORDINACIÓN GENERAL DE FORMACIÓN PROFESIONAL

PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

I. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

1. Unidad Académica: Facultad de Ingeniería, Arquitectura y Diseño, Ensenada; Facultad Ciencias Químicas e Ingeniería, Tijuana; y Facultad de Ciencias de la Ingeniería y Tecnología, Valle de las Palmas

2. Programa Educativo: Ingeniero en Software y Tecnologías Emergentes

3. Plan de Estudios: 2022-1

4. Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Gestión de la Innovación

5. Clave: 40027

6. HC: 02 **HT:** 02 **HL:** 00 **HPC:** 00 **HCL:** 00 **HE:** 02 **CR:** 06

7. Etapa de Formación a la que Pertenece: Terminal

8. Carácter de la Unidad de Aprendizaje: Obligatoria

9. Requisitos para Cursar la Unidad de Aprendizaje: Ninguno

Equipo de diseño de PUA
Norma Candolfi Arballo
Antonio Rodríguez Díaz

Vo.Bo. de subdirector(es) de Unidad(es) Académica(s)
Humberto Cervantes De Ávila
Daniela Mercedes Martínez Platas
Noemí Hernández Hernández

Fecha: 20 de febrero de 2021

II. PROPÓSITO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

La asignatura proporciona el marco de referencia básico para comprender la evolución de los procesos y las políticas para la innovación y desarrollo de las organizaciones que propicie la gestión de la propiedad intelectual de un producto o servicio dentro del sector de ingeniería del software

Se ubica en la etapa terminal, con carácter de obligatoria y forma parte del área de Aspectos Organizacionales y TI del programa educativo Ingeniero en Software y Tecnologías Emergentes.

III. COMPETENCIA GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE

Gestionar un proyecto de innovación y propiedad intelectual, a través de las políticas vigentes de los organismos gubernamentales , para crear una cultura de innovación, con espíritu de emprendimiento, autocrítico y reflexivo.

IV. EVIDENCIA(S) DE APRENDIZAJE

Presentar portafolio de evidencias y constancia de autorización de trámite proporcionada por el Órgano de Propiedad Intelectual de UABC

UNIDAD I. Propiedad intelectual

Competencia:
Distinguir el proceso de gestión del registro de un proyecto de propiedad intelectual, siguiendo las políticas vigentes establecidas por organismos gubernamentales, para desarrollar un proyecto y crear cultura de protección de innovación, con actitud emprendedora, crítica y metódica.

Contenido: **Duración:** 12 horas

1.1. Definición de la propiedad intelectual
1.2. Registro de derechos de autor
1.3. Transferencia del conocimiento entre ciencia e industria
1.4. Invenciones (patentes, modelos de utilidad, diseños industriales)
1.5. Signos distintivos (registro de marca, avisos comerciales)
1.6. Organismos gubernamentales y estatales para el seguimiento de registro

V. DESARROLLO POR UNIDADES
UNIDAD II. Revolución industrial

Competencia:
Analizar la evolución de la revolución industrial, mediante la revisión de las características y hechos históricos relevantes de las eras que marcaron tendencias de innovación; además de comparar con su entorno actual, para reconocer las posibilidades de innovación, con actitud crítica y reflexiva.

Contenido: **Duración:** 8 horas

2.1. Innovaciones antes de la revolución industrial
2.2. Primera Revolución Industrial
    2.2.1. Antecedentes
    2.2.2. Implicaciones
2.3. Segunda Revolución Industria
    2.3.1. Antecedentes
    2.3.2. Implicaciones
2.4. Tercera Revolución Industrial
    2.4.1. Antecedentes
    2.4.2. Implicaciones
2.5. Cuarta Revolución Industrial
    2.5.1. Antecedentes
    2.5.2. Implicaciones
2.6. Estado actual

UNIDAD III. Ecosistemas de innovación

Competencia:
Debatir sobre los ecosistemas de innovación, identificación sus perspectivas de la innovación y las características que lo componen, para profundizar sobre el comportamiento actual del sector productivo como un ecosistema o sistema complejo, con actitud crítica, reflexiva y apertura a la diversidad de opiniones.

Contenido: **Duración:** 12 horas

3.1. Perspectiva de los ecosistemas de innovación
3.2. Ecosistemas de innovación
- 3.2.1. Sistemas complejos para la innovación
- 3.2.2. Incentivos para la innovación
- 3.2.3. Competitividad y escalamiento industrial
- 3.2.4. Políticas de innovación
- 3.2.5. Sistemas para la gestión del conocimiento

VI. ESTRUCTURA DE LAS PRÁCTICAS DE TALLER				
No.	**Nombre de la Práctica**	**Procedimiento**	**Recursos de Apoyo**	**Duración**
UNIDAD I				
1	**Investigación guiada a la propiedad intelectual.**	1. Atiende las orientaciones del profesor. 2. Revisa las referencias compartidas por el docente relacionadas con la Propiedad Intelectual en México. 3. Hace una búsqueda de bibliografía complementaria relacionada con los trámites para gestionar la Propiedad Intelectual en México. 4. Contesta el cuestionario proporcionado por el docente y reflexiona en equipo sobre las respuestas. 5. Entrega Reporte de Práctica.	1. Referencias bibliográficas proporcionadas por el docente. 2. Equipo de cómputo. 3. Herramientas de comunicación e interacción a elección. 4. Acceso a Internet	4 horas
2	**Transferencia del Conocimiento (documentar la innovación y la manera de replicar)**	1 Atiende las orientaciones del profesor. 2. Revisa las referencias compartidas por el docente sobre estudios de casos relacionados con la Transferencia del Conocimiento a nivel internacional. 3. Hace una búsqueda de bibliografía complementaria relacionada con la Transferencia del Conocimiento a nivel nacional y local. 4. El docente asigna casos de estudio. 5. Contesta el cuestionario proporcionado por el docente y reflexiona en equipo sobre las respuestas. 6. Los equipos exponen sus conclusiones antes el grupo. 7. Entrega Reporte de Práctica.	1. Referencias bibliográficas proporcionadas por el docente. 2. Equipo de cómputo. 3. Herramientas de comunicación e interacción a elección. 4. Acceso a Internet	2 horas
3	**Portafolio de Evidencias (integrar la documentación para el registro de patente)**	1. Atiende las orientaciones del profesor.	Material de lectura y medios digitales sobre el tema	2 horas

		2. Revisa las referencias compartidas por el docente sobre la documentación para el registro de patentes en México. 3. Hace una búsqueda de bibliografía complementaria relacionada con la integración de portafolios de Evidencias. 4. Realiza un plan de trabajo en equipo para integrar un portafolio de propiedad intelectual. 5. Entrega Reporte de Práctica	Herramientas de comunicación e interacción a elección Portafolio de Evidencias	
4	**Organismos Gubernamentales para el seguimiento de registro de propiedad intelectual.**	1. El docente entrega material de lectura y asume el rol de orientador del aprendizaje. 2. El alumno lee el material y realiza un plan de trabajo para el registro de propiedad intelectual de un proyecto. 3. El alumno entrega el Plan de Trabajo	Material de lectura y medios digitales sobre el tema Herramientas de comunicación e interacción a elección Documentación requerida para el trámite de registro de propiedad intelectual	2 horas
UNIDAD II				
5	**Innovación Tecnológica**	1. Atiende las orientaciones del profesor. 2. Revisa las referencias compartidas por el docente sobre la evolución de la tecnología y los momentos clave en que sucedieron. 3. Hace una a Línea de Tiempo y ubica cada momento clave y el impacto de cada innovación sobre la humanidad. 4. El alumno entrega Reporte de Práctica	Material de lectura y medios digitales sobre el tema Herramientas de comunicación e interacción a elección	2 horas
6	**Estado Actual sobre Innovación Tecnológica**	1. El docente entrega material de lectura y asume el rol de orientador del aprendizaje. 2. El alumno lee el material y reflexiona sobre el estado actual de la tecnología y sobre proyectos para el futuro	Material de lectura y medios digitales sobre el tema Herramientas de comunicación e interacción a elección	2 horas

		3. El alumno escribe un ensayo sobre el posible futuro de la tecnología. 4. Entrega ensayo.		
UNIDAD III				
7	**Estudio de Caso (Internacional)**	1. El docente entrega material de lectura sobre casos de innovación a nivel internacional y asume rol de orientador del aprendizaje 2. El alumno revisa el material e investiga sobre un caso particular de innovación a nivel internacional 3. El alumno reflexiona y elabora ensayo relacionado con el proceso de integración del proyecto, las etapas de su implementación y el impacto a nivel mundial. 4. Entrega ensayo.	Material de lectura y medios digitales sobre el tema Herramientas de comunicación e interacción a elección Herramientas de análisis estadístico.	2 horas
8	**Estudio de Caso (Nacional)**	1. El docente entrega material de lectura sobre casos de innovación a nivel nacional y asume rol de orientador del aprendizaje 2. El alumno revisa el material e investiga sobre un caso particular de innovación a nivel nacional 3. El alumno reflexiona y elabora ensayo relacionado con el proceso de integración del proyecto, las etapas de su implementación y el impacto en el país. 4. Entrega ensayo.	Material de lectura y medios digitales sobre el tema Herramientas de comunicación e interacción a elección Herramientas de análisis estadístico.	2 horas
9	**Estudio de Caso (Local)**	1. El docente entrega material de lectura sobre casos de innovación a nivel local o regional y asume rol de orientador del aprendizaje 2. El alumno revisa el material e investiga sobre un caso particular de innovación a nivel local	Material de lectura y medios digitales sobre el tema Herramientas de comunicación e interacción a elección	4 horas

		3. El alumno realiza un estudio de campo (encuestas, entrevistas, cuestionarios, etc) sobre el proceso del proyecto seleccionado y la percepción de la comunidad de los resultados del mismo. 4. El alumno reflexiona y elabora ensayo relacionado con el proceso de integración del proyecto, las etapas de su implementación y el impacto en la comunidad. 5. Entrega ensayo y Reporte de Práctica.	Herramientas de análisis estadístico.	
PROYECTO				
10	**Registro de Propiedad Intelectual**	1. Prepara la documentación para el trámite de registro de Propiedad Intelectual de su proyecto. 2. Revisa y atiende la retroalimentación del plan de trabajo elaborado en las prácticas 3 y 4. 3. Realiza una bitácora de sus actividades conforme se estructura la documentación del registro de propiedad intelectual. 4. Entrega el portafolio de evidencias que corresponde a la documentación requerida para el registro de propiedad intelectual y la bitácora de actividades. 5. Atiende los cambios de acuerdo a la retroalimentación del docente. 6. Realiza el registro formal en la oficina de Propiedad Intelectual de la UABC.	Portafolio de Evidencias Documentación requerida para el trámite de registro de propiedad intelectual.	10 horas

VII. MÉTODO DE TRABAJO

Encuadre: El primer día de clase el docente debe establecer la forma de trabajo, criterios de evaluación, calidad de los trabajos académicos, derechos y obligaciones docente-alumno.

Estrategia de enseñanza (docente):

- Presenta información sobre los conceptos básicos
- Dirige, supervisa y retroalimenta las prácticas de taller
- Propicia la participación activa de los estudiantes
- Revisa y evalúa reportes de prácticas y actividades
- Elabora y aplica evaluaciones

Estrategia de aprendizaje (alumno):

- Investiga y analiza información sobre conceptos básicos
- Realiza las prácticas de taller
- Trabaja en equipo
- Elabora y entrega actividades y prácticas en tiempo y forma
- Presenta evaluaciones

VIII. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La evaluación será llevada a cabo de forma permanente durante el desarrollo de la unidad de aprendizaje de la siguiente manera:

Criterios de acreditación

- Para tener derecho a examen ordinario y extraordinario, el estudiante debe cumplir con los porcentajes de asistencia que establece el Estatuto Escolar vigente.
- Calificación en escala del 0 al 100, con un mínimo aprobatorio de 60.
- Presentar documento probatorio de trámite de registro de propiedad intelectual.

Criterios de evaluación

Actividades y tareas (*foros, ensayos, cuestionarios*) ….. 20%
Prácticas de taller……..... 60%
Portafolio de Evidencias ……..……..……..……..….. 20%
Total……. 100%

IX. REFERENCIAS

Básicas

Arce, J. A., Morales, D. C. & Rivera, P. L. (2019), Los factores de los ecosistemas de innovación y sus implicaciones en las incubadoras empresariales. Pol. Con. (Edición núm. 31) Vol. 4, No 3, marzo 2019, pp. 78-102, ISSN: 2550 - 682X.

Elibal, K., & Özceylan, E. (2020). A systematic literature review for industry 4.0 maturity modeling: state-of-the-art and future challenges. Kybernetes.

Gailly, B. (2011). Developing Innovative Organizations. Palgrave McMillan, UK

Guadarrama, V. H., Acosta, A. (2017). Ecosistema de Innovación Social en México. CONACYT.

Lam, A. (2012). Innovative organizations: structure, learning and adaptation. *Innovation Perspectives for the 21st Century*, pp.163-175.

UABC. (2017). Reglamento de Propiedad Intelectual de la Universidad Autónoma de Baja California. Gaceta UABC.

Vargas, M. E., Pertúz, J. J. & Guerra, J. J. (2018). Descripción del Estado Actual del Ecosistema de Innovación en Colombia.Tesis de Licenciatura. Universidad Cooperativa de Colombia. Santa Marta, Colombia.

Yaghmaie, P., & Vanhaverbeke, W. (2019). Identifying and describing constituents of innovation ecosystems: A systematic review of the literature. EuroMed Journal of Business.

Complementarias

López, C. G., Plascencia, I. & Alcalá, M. C. (2015) Ecosistema de Innovación Binacional en el Noroeste de México. Caso de Estudio Baja California-California. En *XVI Congreso Latino-Iberoamericano de Gestión de Tecnología*. ALTEC 2015. Porto Alegre. Brasil

Ortíz, S., Pedroza, A. R. (2006) ¿Qué es la Gestión de la Innovación y la Tecnología (GInnT)?*Journal of Technol. Manag. Innov*., Vol. 1, No. 2.

Orozco, J., Ruiz, K. & Corrales, R. (2015). Manual para la Gestión de la Innovación. Centro Internacional de Política Económica para el Desarrollo Sostenible. Costa Rica.

Barcaza, R. et al. (2010). Gestión de la Innovación en la Construcción. Guía Metodológica. *Documentos Técnicos. Corporación de Desarrollo Tecnológico.* Corporación de Desarrollo Tecnológico - CDT, Chile y Asociación de la Industria Navarra - AIN, España

X. PERFIL DEL DOCENTE

El docente que imparta la unidad de aprendizaje debe contar con título de Ingeniería con formación y especialización en temáticas del área económico-administrativo en convergencia con la tecnología, con conocimientos avanzados en proyecto relacionados a la revolución industrial actual y su relación con procesos de innovación al interior de una organización, con modelos y tendencias actualizadas sobre el talento humano y sus capacidades tecnológicas. Ser proactivo, analítico y que fomente el trabajo en equipo.